



Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América
Facultad de Farmacia y Bioquímica
Escuela Académico Profesional de Farmacia y Bioquímica

**Determinación de metanol en chicha de jora
comercializada en tres importantes mercados de abasto
de Lima Metropolitana**

TESIS

Para optar el Título Profesional de Químico Farmacéutico

AUTOR

Roxana ARAUCO MARÍN
Eder César VALLEJOS BOCANEGRA

ASESORES

Mg. José Alfonso APESTEGUÍA INFANTES
Dr. Mesías Moisés GARCÍA ORTIZ (Co asesor)

Lima, Perú

2014

RESUMEN

La presente investigación se llevó a cabo, con el fin de establecer la calidad de la chicha de jora, expendida en tres mercados de abastos representativos de Lima Metropolitana, al determinar y cuantificar la presencia de metanol, alcohol muy parecido al etanol, pero con características toxicológicas mayores que éste, ya que provocar desde una embriaguez similar a la causada por el etanol, hasta ceguera o la muerte, según sea la cantidad ingerida. Para llevar a cabo dicha investigación, se delimitó el universo de trabajo, por conveniencia, a 15 muestras por cada mercado de abastos, siendo un total de 45 muestras, analizándolas por medio de cromatografía de gases para la determinación de metanol. La cantidad de metanol hallada en todas las bebidas varía de 0,24043ppm a 6,90452ppm, concentraciones que se encuentran por debajo del límite aceptado de 3,000 ppm, según las normas oficiales mexicanas NOM-142-SSA1-1995 y NOM-053-SSA1-1193, por lo que no se considera un riesgo para los consumidores. Sin embargo, el consumo continuo de chicha de jora representa un peligro latente para sus consumidores porque dicha bebida no es sometida a controles de calidad rigurosos, siendo necesario contar con procesos de verificación de manufactura y de la calidad.

Palabras clave: Chicha de jora, metanol, cromatografía de gases.

SUMMARY

This research was conducted in order to establish the quality of chicha de Jora, commercialized in three representative food markets in Lima Metropolitana. To identify and quantify the presence of methanol, a kind of alcohol, much like ethanol, but with greater toxic effects than this, because it can lead to an intoxication, similar to that caused by ethanol, causing blindness or death, depending on the amount ingested. To carry out this research, we defined the universe of this research, for convenience, 15 samples for each food market, making a total of 45 samples, analyzing them by Gas Chromatography (GC) to determine the presence of methanol. The amount of methanol found in all drinks is ranging from 0,24043 ppm to a maximum of 6,90452 ppm. These concentrations are below the accepted limit of 3000 ppm, according to the Official Mexican Standards NOM -142- SSA1 - 1995 and NOM- 053- SSA1 – 1193, so it is not considered a risk for consumers. However, the continuous consumption of chicha de Jora represents a danger for consumers because this beverage is not subjected to rigorous quality controls, where a verification of manufacturing processes and quality is needed.

Key words: Chicha de jora, methanol, Gas Chromatography (GC)